

(19)



(11)

EP 2 839 069 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.04.2016 Patentblatt 2016/14

(51) Int Cl.:
D06F 39/14 ^(2006.01) **D06F 37/28** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13716268.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/057481

(22) Anmeldetag: **10.04.2013**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2013/156366 (24.10.2013 Gazette 2013/43)

(54) **RINGFÖRMIGES BAUTEIL EINER BESCHICKUNGSTÜR FÜR HAUSHALTSMASCHINEN ZUR WÄSCHEBEHANDLUNG**

ANNULAR COMPONENT FOR AN ACCESS DOOR OF A HOUSEHOLD APPLIANCE FOR TREATING LAUNDRY

ÉLÉMENT ANNULAIRE D'UNE PORTE D'ACCÈS D'UN APPAREIL DOMESTIQUE POUR TRAÎTER DU LINGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **19.04.2012 DE 102012206491**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.02.2015 Patentblatt 2015/09

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **GEYER, Johannes**
85540 Haar (DE)
• **KRAGENINGS, Fabian**
63065 Offenbach am Main (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 439 324 DE-A1- 4 039 508
DE-A1- 4 439 352 DE-A1- 19 515 040
DE-A1-102005 023 445 DE-A1-102006 030 024
DE-B4-102004 060 422 DE-U- 6 807 431
JP-A- H02 206 532

EP 2 839 069 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung liegt auf dem Gebiet der Beschickungstüren für Haushaltsmaschinen zur Wäschebehandlung, insbesondere für von vorn beschickbare Trommelwaschmaschinen mit einem Türrahmen, in dem üblicherweise ein topfförmig eingezogenes Schauglas angeordnet ist.

[0002] Die Erfindung betrifft ein ringförmiges Bauteil einer Beschickungstür für eine Haushaltsmaschine zur Wäschebehandlung mit einer umlaufenden äußeren und/oder inneren Mantelfläche.

[0003] Derartige Beschickungstüren weisen üblicherweise mehrere Bauelemente auf, die der mechanischen Stabilität der Beschickungstür und der Halterung und Abdichtung des Schauglases dienen. Daneben werden aber auch zunehmend im Wesentlichen der äußeren Anmutung dienende Bauteile verwendet, um insbesondere den Kundenwünschen nach ansprechendem und exklusivem Design nachkommen zu können.

[0004] So sind verschiedene Beschickungstüren bekannt (vergleiche beispielsweise die Deutschen Offenlegungsschriften DE 195 15 040 A1 oder DE 10 2005 023 445 A1), die ein häufig auch als Dekorring bezeichnetes ringförmiges Bauteil umfassen. Ein ringförmiges Bauteil der eingangs genannten Art geht auch aus der Deutschen Patentschrift DE 10 2004 060 422 B4 hervor.

[0005] In der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 68 07 431 U1 ist eine Bullaugentür für eine Waschmaschine gezeigt, bei der ein tragendes Rahmenteil mit einem ringförmigen Bauteil in Form einer aufgesetzten Zierblende versehen ist, die hinter den Rand des tragenden Rahmens greift und dort rastet.

[0006] Dabei ist das ringförmige Bauteil häufig aus Kunststoff hergestellt. Um derartige Kunststoffteile zu veredeln, ist es denkbar, diese zu lackieren oder zu verchromen. Die dazu erforderlichen zusätzlichen Veredelungsprozesse, insbesondere bei der Verwendung oder Imitation von Edelmetall, z.B. für den äußersten Dekorring oder für die Mantelfläche des (sichtbaren) Innenrings, sind kostenintensiv. Zudem ist es relativ aufwändig, das Bauteil-Design beispielsweise aufgrund veränderter Kundenwünsche individuell und kurzfristig zu ändern.

[0007] Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, ein ringförmiges Bauteil bereitzustellen, das mit geringem Aufwand eine optische Aufwertung und eine flexible Anpassung an sich ändernde Kundenwünsche erlaubt.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein ringförmiges Bauteil mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0009] Demgemäß ist bei einem Bauteil der eingangs genannten Art vorgesehen, dass mit zumindest einer der Mantelflächen eine biegsame, umlaufende Materialbahn verbunden ist, die eine Dekorfläche aufweist.

[0010] Ein erster wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, dass durch die biegsame Materialbahn das

gewünschte Erscheinungsbild des Bauteils, beispielsweise durch Darstellung von Metall an der Tür des Wäschepflegegeräts bzw. an deren Mantelseite, außerordentlich preisgünstig realisiert und dennoch eine sehr edle Anmutung durch eine hochwertige metallische Einfassung der Tür erzeugt werden kann. Dadurch wird die Türgröße optisch betont, wobei durch Auswahl aus einer Vielzahl zur Verfügung stehender Materialbahnen leicht und kurzfristig eine Anpassung an Kundenwünsche oder Designvorgaben möglich ist und Designlinien kurzfristig geändert werden können. Bedarfsweise kann die zuvor beschriebene Veredelung auch entfallen, beispielsweise wenn kostenreduzierte Varianten aufgelegt werden sollen. Dies ist im Gegensatz zu der eingangs skizzierten Gestaltung von derartigen Bauteilen ohne wesentliche Prozessänderung und vor allem ohne Werkzeugänderung möglich.

[0011] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, aus der beigefügten Zeichnung sowie aus den Unteransprüchen, deren Merkmale einzeln und in beliebiger Kombination miteinander angewendet werden können.

[0012] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Dekorfläche von einer Metallfolie gebildet.

Auf diese Weise kann beispielsweise gegenüber einer Lackierung, die nur den Metalleffekt nachahmt, Edelmetall in Folienform verwendet und dies werbewirksam kommuniziert werden. Obwohl das Bauteil und damit die gesamte Türgestaltung durch den Metalleffekt robust und schwer wirken, wird das tatsächliche Gewicht einer mit einem derartigen erfindungsgemäßen ringförmigen Bauteil versehenen Beschickungstür nicht merklich erhöht.

[0013] Eine fertigungstechnisch bevorzugte Verbindung zwischen der biegsamen Materialbahn und der Mantelfläche, auf der die biegsame Materialbahn aufgebracht ist, erfolgt durch Verkleben, Verschweißen oder durch ein Heißprägeverfahren.

[0014] Fertigungstechnisch besonders bevorzugt ist die biegsame Materialbahn eine Heißprägefolie. Eine solche Heißprägefolie kann aus einer dünnen Metall- oder Kunststoffolie (üblicherweise eine Polyesterolie) bestehen. Die Dicke der Heißprägefolie beträgt bevorzugt etwa 10 µm. Vorteilhafterweise kann die Heißprägefolie ein Trägermaterial und weitere Schichten aufweisen und/oder mit einer Schutzschicht überzogen sein, um während des Fertigungsprozesses und des Transportes die hochwertige Oberfläche zu schützen. Eine Farb- oder Pigmentschicht oder eine Metallisierung auf dem Trägermaterial bewirkt die eigentlich gewünschte farbliche/metallische Erscheinung. Als unterste, der Verbindung dienende Schicht ist eine Schicht oder Oberflächenbehandlung vorgesehen, die für einen festen Kontakt mit dem Substrat (Mantelfläche) sorgt. Dies kann eine "Klebstoffschicht" oder beispielsweise, insbesondere bei einer Metallolie, eine Oxidschicht, insbesondere eine Schwarzsäureschicht sein. Die formschlüssige Verbindung kann aber ggf. auch unmittelbar durch die Farb-

bzw. Pigmentschicht erfolgen.

[0015] Der optische Eindruck und die sich auch bei der Pflege positiv auswirkende Glattheit der Oberfläche auf der insbesondere äußeren Mantelfläche wird nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung dadurch weiter gesteigert, dass die Dekorfläche zumindest über eine Kante der Materialbahn hinweg reicht.

[0016] Insbesondere bei Verwendung dünner Heißprägefolien ist eine Ausgestaltung der Erfindung besonders vorteilhaft, bei der die Mantelfläche wenigstens eine in Umfangsrichtung umlaufende Abrisskante aufweist.

[0017] Aus optischen Gründen und zur besonders einfachen Positionierung der biegsamen Materialbahn während der Ausrichtung und der Verbindung mit der Mantelfläche sieht eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung vor, dass die Mantelfläche in axialer Richtung von einem Anschlag zur Anlage der Materialbahn begrenzt ist.

[0018] Fertigungstechnisch ist zur besonders einfachen und zuverlässigen, optisch ansprechenden Positionierung der biegsamen Materialbahn eine Ausgestaltung der Erfindung dahingehend vorteilhaft, dass die Mantelfläche mit der Unterseite der Materialbahn zusammenwirkende umlaufende Formelemente zur Positionierung der Materialbahn aufweist.

[0019] Das ringförmige Bauteil muß im Rahmen der Erfindung nicht notwendigerweise eine Kreisringform aufweisen sondern könnte auch in anderer geometrischer Form gestaltet sein, beispielsweise einen quadratischen oder polygonen Ring bilden. Vorteilhafterweise sind bei einer solchen Ausbildung abgerundete Ecken ausgebildet, sodaß das Aufbringen der Materialbahn vereinfacht ist.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand zeichnerisch dargestellter Ausführungen beispielhaft weiter erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 in Frontalansicht und im Querschnitt ein erstes erfindungsgemäßes Bauteil,
- Fig. 2 vergrößert eine Ausgestaltungsmöglichkeit der Einzelheit A nach Figur 1,
- Fig. 3 schematisch einen Ausschnitt aus einem erfindungsgemäßen Bauteil,
- Fig. 4 einen weiteren Ausschnitt aus einem erfindungsgemäßen Bauteil,
- Fig. 5 vergrößert eine weitere Ausgestaltungsmöglichkeit der Einzelheit A nach Figur 1,
- Fig. 6 eine weitere Variante der Einzelheit A aus Figur 1
- Fig. 7 in perspektivischer Ansicht ein weiteres erfindungsgemäßes Bauteil, und

Fig. 8 eine schematische Darstellung des erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0021] Figur 1 zeigt in frontaler Ansicht und im Querschnitt entlang der Schnittlinie I-I ein erfindungsgemäßes ringförmiges Bauteil 1, das beispielsweise ein Dekorring oder auch der Türrahmen einer nicht näher dargestellten Beschickungstür für eine Haushaltsmaschine zur Wäschebehandlung sein kann. Der Dekorring oder Türrahmen kann in an sich bekannter Weise (vgl. Deutsche Patentschrift DE 10 2004 060 422 B4, auf die insoweit voll inhaltlich Bezug genommen wird) ein äußerer Umgebungsring für eine Beschickungstür sein und in seinem zentralen Bereich 2 den Blick freigeben auf ein nicht dargestelltes Abdeckglas oder ein Schauglas, das sich in montierter Position der Beschickungstür ins Innere der Wäschebehandlungsmaschine erstreckt.

[0022] Das Bauteil (Dekorring) 1 weist eine äußere umlaufende Mantelfläche 3 und eine innere umlaufende radiale Oberfläche - nachfolgend auch als Mantelfläche 4 bezeichnet - auf. Auf die Mantelfläche 3 ist eine um den gesamten Umfang umlaufende biegsame Materialbahn 5 aufgebracht, die auf ihrer der Mantelfläche 3 abgewandten Oberfläche 6 eine Dekorfläche oder Dekorschicht 7 aufweist. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Materialbahn 5 von einem Kunststoffstreifen oder Kunststoffprofil 8 und einer Dekorfläche 7 realisiert, indem das Kunststoffprofil 8 mit einer Metallfolie 10 kaschiert ist. Durch entsprechende Wahl der Metallfolie 10 können gemäß der jeweiligen Designlinie oder den Kundenwünschen entsprechend verschiedenste metallische Anmutungen realisiert werden. Beispielsweise kann durch Verwendung einer glänzenden Metallfolie 10 der Eindruck eines verchromten Ringes erzeugt werden. Die Materialbahn 5 bzw. das Kunststoffprofil 8 ist bevorzugt mit der Mantelfläche 3 verklebt.

[0023] Figur 2 zeigt in vergrößerter Darstellung Ausgestaltungsmöglichkeiten der Materialbahn 5. Diese kann bevorzugt als Trägermaterial 12 eine Kunststoffschicht 13 umfassen, auf der eine Kaschierung (Metallfolie) 14 unmittelbar aufgebracht ist. Dabei ist bevorzugt ein Absatz 15 vorgesehen, der die Mantelfläche 3 in axialer Richtung als Anschlag begrenzt. An diesem Absatz kann sich das Trägermaterial 12 mit seinem Rand anschmiegen, wobei dessen Kante 16 leicht gerundet ist, so dass die Metallfolie 14 noch um diese Kante herumführt. Im Bereich der anderen Kante 18 ist die Metallfolie 14 dagegen bevorzugt stärker um die Kante herumgezogen bzw. gebördelt, sodaß sie Dekorfläche über die Kante der Materialbahn hinweg reicht. Dies vermittelt einen insgesamt besonders ansprechenden optischen Eindruck.

[0024] Figur 3 zeigt in perspektivischer Ansicht einen Ausschnitt aus einem ringförmigen Bauteil (Dekorring) 20, bei dem eine Materialbahn 21 an ihrer Unterseite Formelemente 22 aufweist, die mit korrespondierenden Ausformungen oder Ausnehmungen 23, 24 der Mantelfläche 3 zusammenwirken, um die Materialbahn 5 exakt

zu positionieren.

[0025] Figur 4 zeigt eine Variante zur Ausgestaltung nach Figur 3, bei der ebenfalls korrespondierende materialbahnseitige Formelemente 25 und mantelflächen-
seitige Formelemente 26 zusammenwirken und eine die Dekorfläche 30 bildende Metallfolie 31 von einem Steg 32 der als Träger dienenden Materialbahn 33 durchbrochen ist.

[0026] Figur 5 zeigt eine alternative Ausgestaltung des Ausschnitts A aus Figur 1 in vergrößerter Darstellung, wobei eine Heißprägefolie 40 kurz vor (was durch den zur Mantelfläche 3 zeigenden senkrechten Pfeil symbolisiert ist) dem Aufsetzen auf die äußere Mantelfläche 3 des Dekorings 1 gezeigt ist. Die Mantelfläche 3 weist dabei prominente Abrisskanten 41, 42 auf, die ein definiertes Abtrennen und maßgenaues Ausgestalten der von der Heißprägefolie 40 gebildeten Oberfläche, nämlich der Dekorfläche 45, sicherstellen.

[0027] Figur 6 zeigt eine weitere Variante, bei der eine Abrisskante 48, 49 jeweils - gegenüber der Ausgestaltung nach Figur 5 - radial etwas weiter zum Zentrum des ringförmigen Bauteils 1 hin versetzt ist, wobei eine (wie durch den zur Mantelfläche 3 zeigenden senkrechten Pfeil symbolisiert: noch in der Situation vor dem Heißprägevorgang dargestellte) Heißprägefolie 50 mit ihren Randbereichen 51, 52 über jeweils eine Fase 54 oder einen Radius 55 greift und somit die äußere Mantelfläche 3 des Bauteils 1 (Dekorring) zumindest teilweise umgreift. Ein Vorteil dieser Ausgestaltungen unter Verwendung einer Heißprägefolie besteht darin, dass die Heißprägefolie 40 (Figur 5) bzw. 50 direkt auf das Bauteil 1 der Beschickungstür bzw. auf deren umlaufende Mantelflächen 3 bzw. 4 aufgebracht werden kann. Die umlaufenden Abrisskanten 41, 42; 48, 49 bzw. die Fase 54 oder den Radius 55 lassen besonders ansprechende Gestaltungen zu, ohne dass es hierzu aufwändiger Fertigungsschritte und/oder Werkzeuge bedarf.

[0028] Bei den gezeigten Gestaltungen der Figuren 5 und 6 können die Abrißkanten alternativ auch direkt am Rand der Mantelfläche ausgebildet sein, wobei die Heißprägefolie nicht über die Kante hinweg reicht sondern an der Kante der Mantelfläche endet. Dadurch wird ein besonders filigran und leichtes Erscheinungsbild für die metallische Dekorfläche suggeriert und die Öffnung der Beschickungstür erchein besonders groß. Eine derartige Erscheinung ist besonders vorteilhaft durch die erfindungsgemäße Gestaltung zu erreichen, mit herkömmlichen Verfahren kann die Dekorfläche nicht so weit an die Kante herangeführt werden, ohne daß ein Spalt erscheint oder die Dicke der Materialbahn unvorteilhaft in Erscheinung tritt.

[0029] Figur 7 zeigt in perspektivischer Darstellung das ringförmige Bauteil 1, das hier sowohl auf der äußeren Mantelfläche 3 als auch auf der inneren Mantelfläche 4 jeweils mit einer Materialbahn 60, 61 in Form eines flexiblen Kunststoffstreifens oder Kunststoffprofils 63, 64 belegt ist. Dabei können die Kunststoffprofile 63, 64 wie vorstehend erläutert beispielsweise mit der gleichen

Echtmittel-Folie oder unterschiedlichen bzw. unterschiedlich wirkenden Folien kaschiert sein. Die Nahtstelle 65 der Materialbahn am Umfang kann beispielsweise als stumpf aufeinandertreffende Enden der Materialbahn ausgelegt sein. Insbesondere bei Verwendung sehr dünner Heißprägefolien kann die Nahtstelle auch durch ein gerinfüßiges Überlappen der Materialbahn überbrückt sein. Die Nahtstelle 65 kann zudem beispielsweise an eine schwer einsehbare Stelle gelegt werden oder als Folientrennung im Design integriert sein.

[0030] Figur 8 zeigt schließlich schematisch ein bevorzugtes Verfahren zum Aufbringen einer biegsamen, umlaufenden Materialbahn 50 auf die Mantelfläche 3 des ringförmigen, um seine Ringachse abrollbaren, Bauteils 1 einer Beschickungstür für eine Haushaltsmaschine zur Wäschebehandlung. Bei dem Verfahren wird das Bauteil 1 mit seiner Mantelfläche 3 zwischen einer Anpreßrolle 80 und zwei Stützrollen 82 auf einer Materialbahn 50 abgerollt. Die Materialbahn ist vorteilhaft als Heißprägefolie ausgebildet, die auf einer Trägerfolie 84 als Endlosmaterial zugeführt wird. Durch den Druck der Anpreßrolle 80 und gegebenenfalls Hitzeeinwirkung wird die Heißprägefolie fest mit der Mantelfläche 3 verbunden und im weiteren von der Trägerfolie 84 abgelöst.

[0031] Vorteilhaft sind die Radien 41, 42 an den Kanten der Mantelfläche 3 des ringförmigen Bauteils 1 so ausgebildet, daß sie Abrißkanten bilden. Dazu sind die Radien 41, 42 vorzugsweise kleiner 0,5 mm, noch bevorzugter 0,2 mm oder kleiner. Damit wird erreicht, daß die Materialbahn 50 auf der Mantelfläche saubere und exakte Ränder aufweist, auch wenn die Materialbahn auf der Trägerfolie 84 breiter ausgebildet ist als die Mantelfläche 3. Die Materialbahn 50 wird beim Aufpressen an die Mantelfläche des ringförmigen Bauteils an den Radien abgeschert und beim Abheben der Mantelfläche 3 nur in der benötigten Breite von der Trägerfolie 84 abgelöst.

Bezugszeichen

[0032]

- | | |
|----|---------------------|
| 1 | Bauteil |
| 2 | Zentraler Bereich |
| 3 | äußere Mantelfläche |
| 4 | innere Mantelfläche |
| 5 | Materialbahn |
| 6 | Oberfläche |
| 7 | Dekorfläche |
| 8 | Kunststoffprofil |
| 10 | Metallfolie |
| 12 | Trägermaterial |
| 13 | Kunststoffschiicht |
| 14 | Kaschierung |
| 15 | Absatz |
| 16 | Kante |
| 18 | Kante |
| 20 | Bauteil |
| 21 | Materialbahn |

22 Formelement
 23 Formelement
 23 Ausnehmung
 24 Ausnehmung
 25 Formelement
 26 Formelement
 30 Dekorfläche
 31 Metallfolie
 32 Steg
 33 Materialbahn
 40 Heißprägefolie
 41 Abrisskante
 42 Abrisskante
 45 Dekorfläche
 48 Abrisskante
 49 Abrisskante
 50 Heißprägefolie
 51 Randbereich
 52 Randbereich
 54 Fase
 55 Radius
 60 Materialbahn
 61 Materialbahn
 63 Kunststoffprofil
 64 Kunststoffprofil
 65 Nahtstelle
 80 Anpreßrolle
 82 Stützrolle
 84 Trägerfolie

Patentansprüche

1. Ringförmiges Bauteil (1) einer Beschickungstür für eine Haushaltsmaschine zur Wäschebehandlung, mit einer umlaufenden äußeren Mantelfläche (3), wobei das ringförmige Bauteil (1) ein äußerer Umgebungsring für die Beschickungstür ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der äußeren Mantelfläche (3) eine biegsame, um ihren gesamten Umfang umlaufende Materialbahn (5) verbunden ist, die auf ihrer der äußeren Mantelfläche (3) abgewandten Oberfläche (6) eine Dekorfläche (7) aufweist, und dass die Materialbahn (5) mit der äußeren Mantelfläche (3) durch Verkleben oder Verschweißen oder ein Heißprägeverfahren verbunden ist.
2. Bauteil nach Anspruch 1, bei dem die Dekorfläche (7) von einer Metallfolie (10) gebildet ist.
3. Bauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Materialbahn (5) eine Heißprägefolie (40, 50) ist.
4. Bauteil nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Dekorfläche (7) zumindest über eine Kante (18) der Materialbahn (5) hinweg reicht.

5. Bauteil nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Mantelfläche (3) wenigstens eine in Umfangsrichtung umlaufende Abrisskante (41, 42) aufweist.
- 5 6. Bauteil nach Anspruch 5, bei dem die Kanten der Mantelfläche (3) Radien aufweisen, und die Radien so ausgebildet sind, dass sie Abrisskanten (41, 42) bilden.
- 10 7. Bauteil nach Anspruch 5, bei dem die Materialbahn (5) eine Heißprägefolie (50) ist und bei dem die Abrisskante (48, 49) ausgehend von der Mantelfläche (3) radial zum Zentrum des Bauteils (1) hin versetzt angeordnet ist, so dass die Heißprägefolie (50) über eine Faser (54) oder einen Radius (55) greift und somit die äußere Mantelfläche (3) zumindest teilweise umgreift.
- 15 8. Bauteil nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Mantelfläche (3) in axialer Richtung von einem Anschlag (15) zur Anlage der Materialbahn (5) begrenzt ist.
- 20 9. Bauteil nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Mantelfläche (3) mit der Unterseite der Materialbahn (60, 61) zusammenwirkende umlaufende Formelemente (63, 64) zur Positionierung der Materialbahn (60, 61) aufweist.
- 25 10. Beschickungstür für eine Haushaltsmaschine zur Wäschebehandlung, mit einem ringförmigen Bauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 9.
- 30 11. Haushaltsmaschine zur Wäschebehandlung mit einer Beschickungstür nach Anspruch 10.
- 35 12. Verfahren zum Aufbringen einer biegsamen, umlaufenden Materialbahn auf die äußere Mantelfläche (3) eines ringförmigen, um seine Ringachse abrollbaren, Bauteils (1) einer Beschickungstür für eine Haushaltsmaschine zur Wäschebehandlung, wobei das ringförmige Bauteil (1) ein äußerer Umgebungsring für die Beschickungstür ist, bei dem das Bauteil (1) mit seiner äußeren Mantelfläche (3) zwischen einer Anpreßrolle (80) und zwei Stützrollen (82) auf der Materialbahn (50) abgerollt wird, wobei die Materialbahn (5) auf ihrer der äußeren Mantelfläche (3) abgewandten Oberfläche (6) eine Dekorfläche (7) aufweist, und wobei die Materialbahn (50) durch Verschweißen oder Verkleben oder ein Heißprägeverfahren mit der Mantelfläche (3) verbunden wird.
- 40 45 50 55
- 55 **Claims**
1. Annular component (1) of a loading door for a household laundry care appliance, having a circumferential

outer lateral surface (3), wherein the annular component (1) is an outer surround ring for the loading door,

characterised in that a flexible material web (5), which runs around its entire circumference and has a decorative surface (7) on its surface (6) facing away from the outer lateral surface (3), is connected to the outer lateral surface (3) and the material web (5) is connected to the outer lateral surface (3) by adhesion or welding or a hot stamping procedure.

2. Component according to claim 1, wherein the decorative surface (7) is formed by a metal film (10).

3. Component according to one of the preceding claims, wherein the material web (5) is a hot stamped film (40, 50).

4. Component according to at least one of the preceding claims, wherein the decorative surface (7) extends at least beyond one edge (18) of the material web (5).

5. Component according to at least one of the preceding claims, wherein the lateral surface (3) has at least one tear-off edge (41, 42) running in the circumferential direction.

6. Component according to claim 5, wherein the edges of the lateral surface (3) have radii and the radii are configured in such a manner that they form tear-off edges (41, 42).

7. Component according to claim 5, wherein the material web (5) is a hot stamped film (50) and wherein the tear-off edge (48, 49) is displaced radially from the lateral surface (3) toward the centre of the component (1) so that the hot stamped film (50) engages over a bevel (54) or radius (55) and thus at least partially engages around the outer lateral surface (3).

8. Component according to at least one of the preceding claims, wherein the lateral surface (3) is delimited in an axial direction by a stop (15) for contact with the material web (5).

9. Component according to at least one of the preceding claims, wherein the lateral surface (3) has circumferential shaped elements (63, 64) interacting with the lower face of the material web (60, 61) for the purpose of positioning the material web (60, 61).

10. Loading door for a household laundry treatment appliance, having an annular component according to one of claims 1 to 9.

11. Household laundry treatment appliance having a loading door according to claim 10.

12. Method for applying a flexible circumferential material web to the outer lateral surface (3) of an annular component (1), which can be unrolled about its ring axis, of a loading door for a household laundry treatment appliance, wherein the annular component (1) is an outer surround ring for the loading door, the component (1) being unrolled with its outer lateral surface (3) between a pressure roller (80) and two support rollers (82) on the material web (50), wherein the material web (5) has a decorative surface (7) on its surface (6) facing away from the outer lateral surface (3) and wherein the material web (50) is connected to the lateral surface (3) by welding or adhesion or a hot stamping procedure.

Revendications

1. Composant en forme de bague (1) d'une porte de chargement pour un appareil ménager pour le traitement du linge, comportant une enveloppe externe périphérique (3), le composant en forme de bague (1) étant une bague extérieure enveloppante pour la porte de chargement, **caractérisé en ce qu'à** l'enveloppe externe (3) est reliée une bande de matériau (5) flexible l'entourant sur l'ensemble de sa périphérie, qui sur sa surface (6) tournée à l'opposé de l'enveloppe externe (3) comprend une surface à décor (7), et **en ce que** la bande de matériau (5) est reliée à l'enveloppe externe (3) par collage ou soudage ou un procédé d'estampage à chaud.

2. Composant selon la revendication 1, dans lequel la surface à décor (7) est constituée d'une feuille métallique (10).

3. Composant selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la bande de matériau (5) est une feuille estampée à chaud (40, 50).

4. Composant selon au moins l'une des revendications précédentes, dans lequel la surface à décor (7) s'étend au moins jusqu'à une arête (18) de la bande de matériau (5).

5. Composant selon au moins l'une des revendications précédentes, dans lequel l'enveloppe (3) comprend au moins une arête de décollement (41, 42) qui s'étend en direction de la périphérie.

6. Composant selon la revendication 5, dans lequel les arêtes de l'enveloppe (3) comprennent des rayons, et les rayons sont constitués de sorte à former des arêtes de décollement (41, 42).

7. Composant selon la revendication 5, dans lequel la bande de matériau (5) est une feuille estampée à chaud (50), et dans lequel l'arête de décollement

(48, 49) est disposée de sorte à s'écarter à partir de l'enveloppe (3) radialement par rapport au centre du composant (1), de sorte que la feuille estampée à chaud (50) soit sertie sur un fraisage (54) ou un arrondi (55) et enserre ainsi au moins en partie l'enveloppe externe (3). 5

8. Composant selon au moins l'une des revendications précédentes, dans lequel l'enveloppe (3) est délimitée en direction axiale par une butée (15) pour le positionnement de la bande de matériau (5). 10
9. Composant selon au moins l'une des revendications précédentes, dans lequel l'enveloppe (3) comprend un élément de formage (63, 64) périphérique coopérant avec le côté inférieur de la bande de matériau (60, 61) pour le positionnement de la bande de matériau (60, 61). 15
10. Porte de chargement pour un appareil ménager pour le traitement du linge, comportant un composant en forme de bague selon l'une des revendications 1 à 9. 20
11. Appareil ménager pour le traitement du linge comportant une porte de chargement selon la revendication 10. 25
12. Procédé pour la pose d'une bande de matériau flexible périphérique sur l'enveloppe externe (3) d'un composant en forme de bague (1), qui peut être déroulé autour de son axe de bague, d'une porte de chargement pour un appareil ménager pour le traitement du linge, le composant en forme de bague (1) étant une bague extérieure enveloppante pour la porte de chargement, dans lequel le composant (1) est déroulé avec son enveloppe externe (3) entre un rouleau de pressage (80) et deux rouleaux de support (82), sur la bande de matériau (50), la bande de matériau (5) comprenant sur sa surface (6) tournée à l'opposé de l'enveloppe externe (3), une surface à décor (7), et la bande de matériau (50) étant reliée à l'enveloppe (3) par soudage ou collage ou un procédé d'estampage à chaud. 30
35
40

45

50

55

Fig. 1

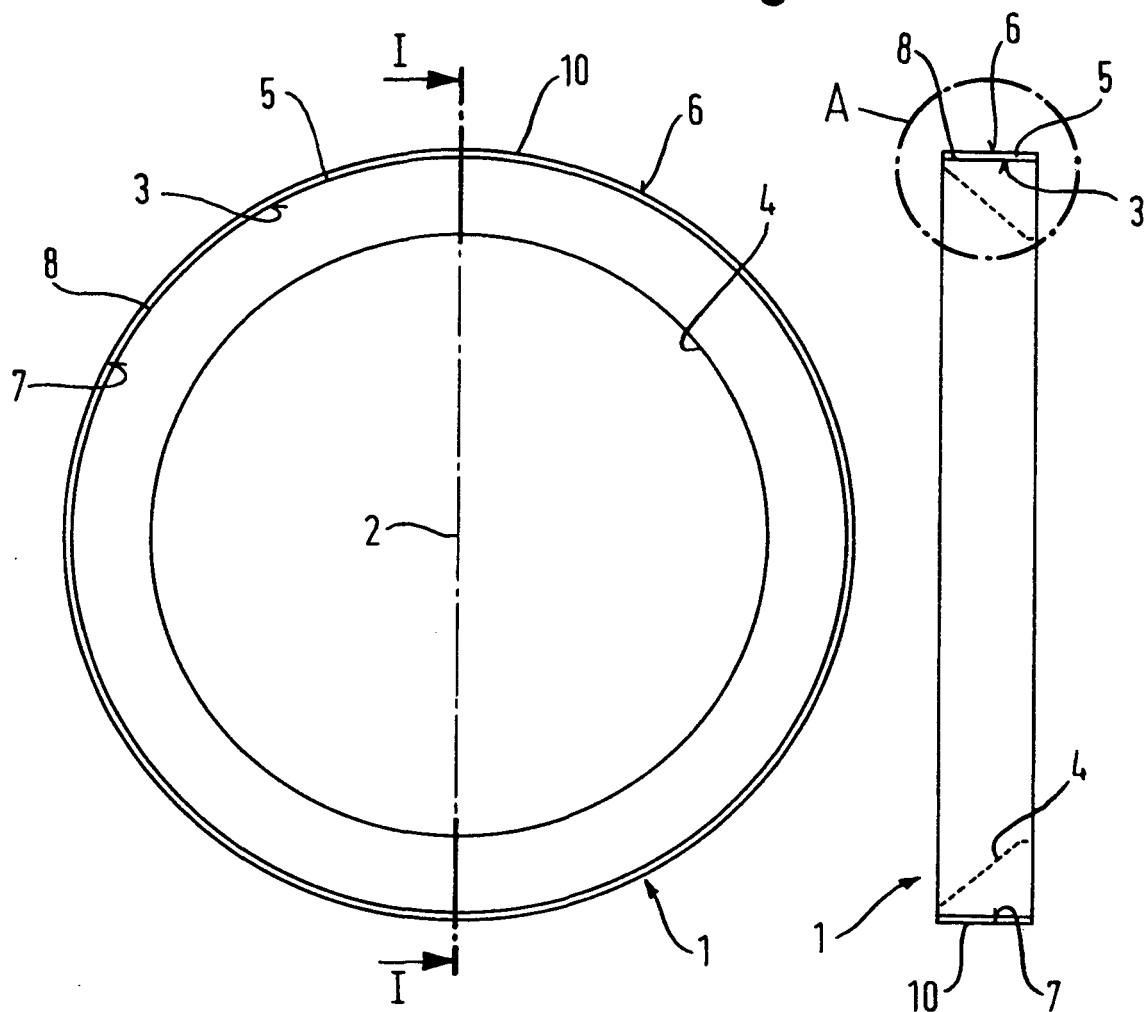


Fig. 2

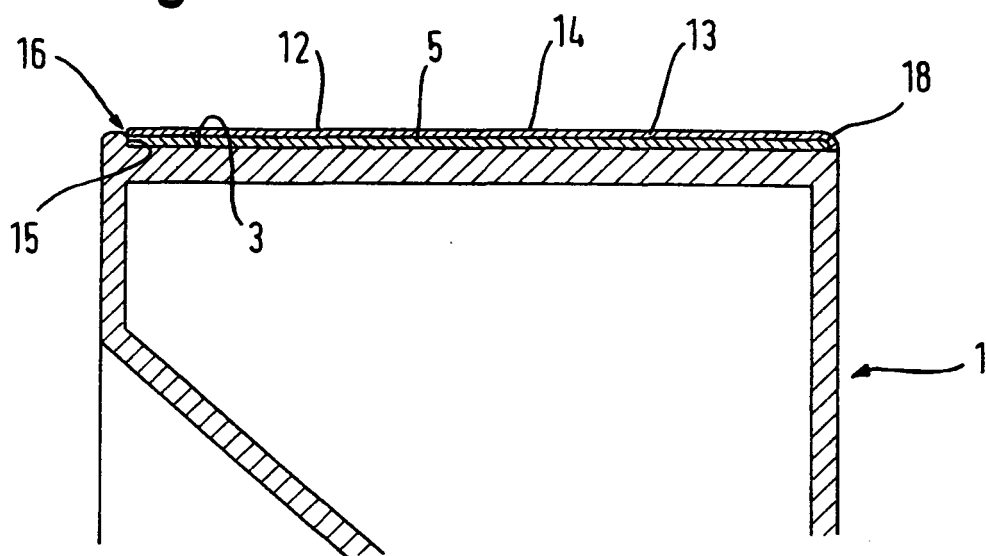


Fig. 3

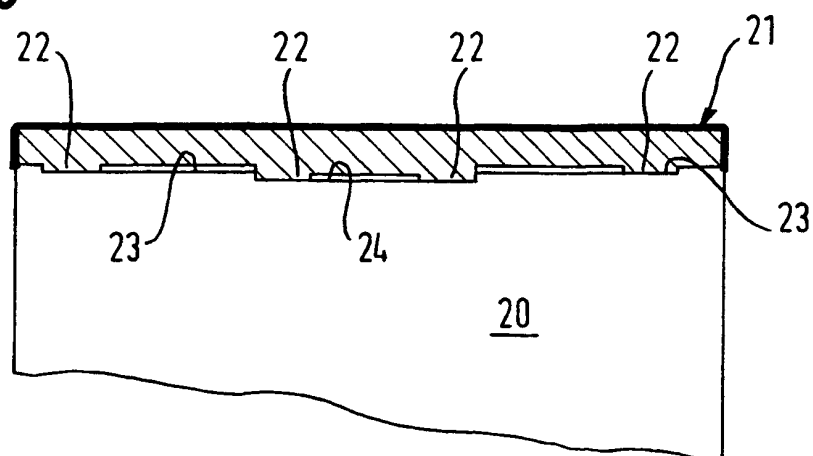


Fig. 4

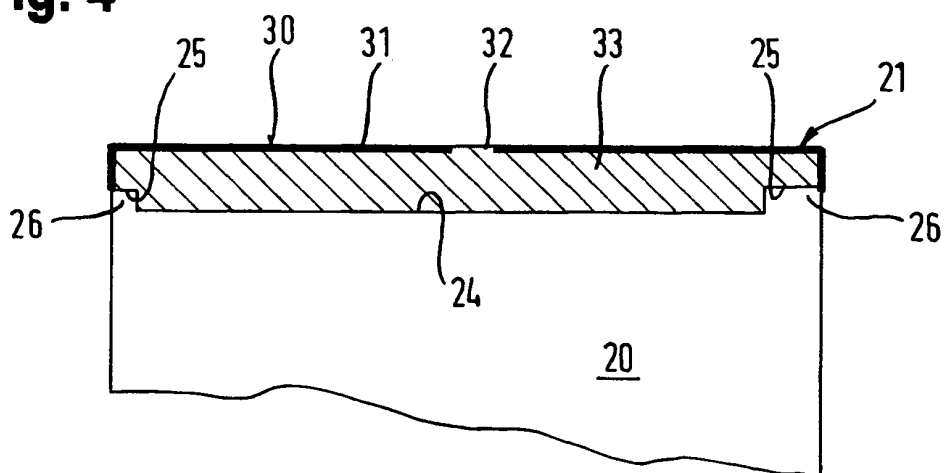


Fig. 5

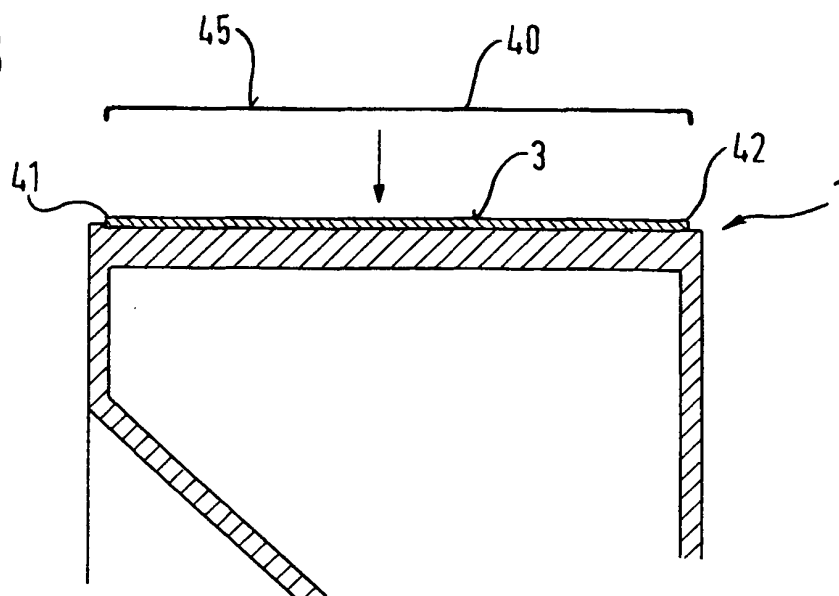


Fig. 6

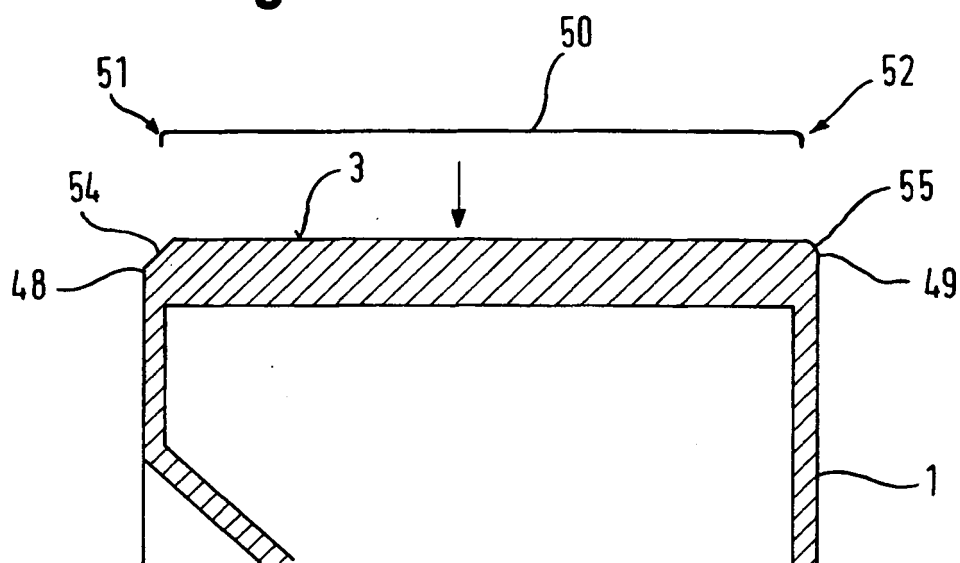


Fig. 7

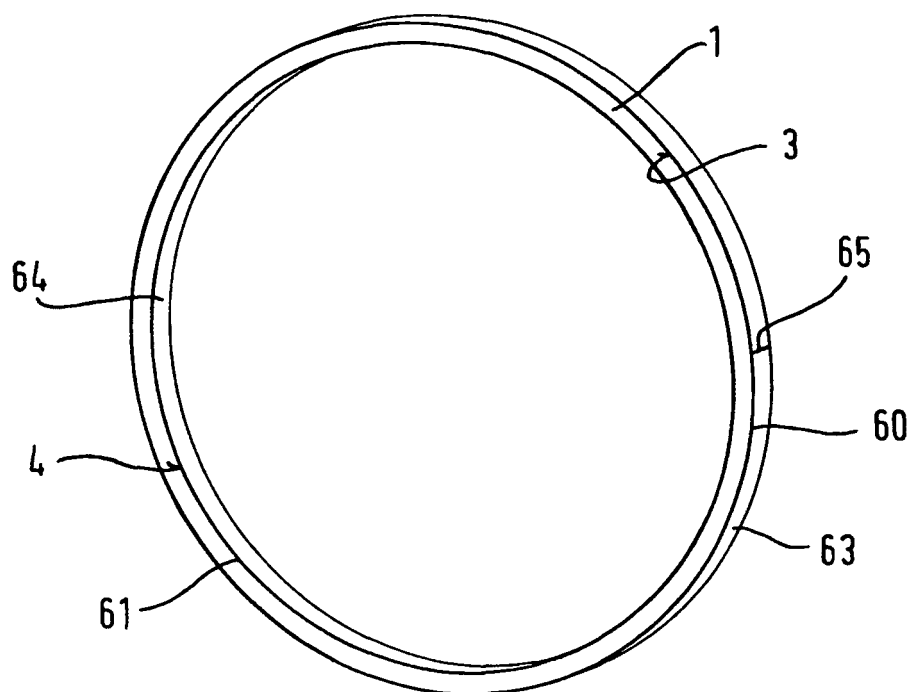


Fig. 8a

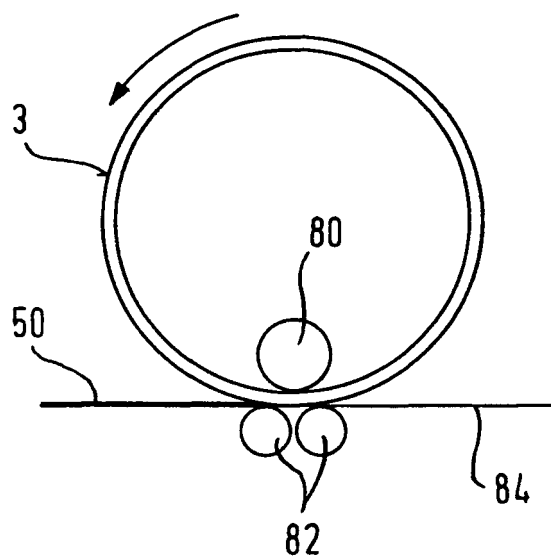
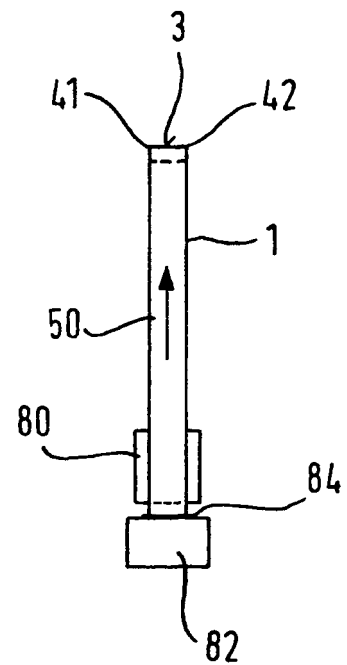


Fig. 8b



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19515040 A1 [0004]
- DE 102005023445 A1 [0004]
- DE 102004060422 B4 [0004] [0021]
- DE 6807431 U1 [0005]